DK 621.882.082.1 DEUTSCHE NORMEN November 1972

Metrisches ISO-Gewinde

Grenzmaße für Regelgewinde von 1 bis 68 mm Nenndurchmesser mit gebräuchlichen Toleranzfeldern

DIN 13 Blatt 20

ISO metric coarse threads from 1 to 68 mm diameter; limits

Filetages metriques ISO à pas gros du diamètre de 1 à 68 mm; dimensions limits

Teilweise Ersatz für DIN 13 Blatt 43 und Blatt 44

Die Grenzmaße der Regelgewinde mit den gebräuchlichen Toleranzfeldern (siehe DIN 13 Blatt 14) sind aus den Gewinde-Nennmaßen nach DIN 13 Blatt 1 und den Abmaßen und Toleranzen nach DIN 13 Blatt 15 errechnet worden. Grenzmaße für Gewinde nach Toleranzfeldern, die in dieser Norm nicht enthalten sind, können aus den Abmaßen nach DIN 13 Blatt 27 (z. Z. noch Entwurf) errechnet werden.

Grenzmaße für Schrauben und Muttern siehe DIN 13 Blatt 13.

Maße in mm

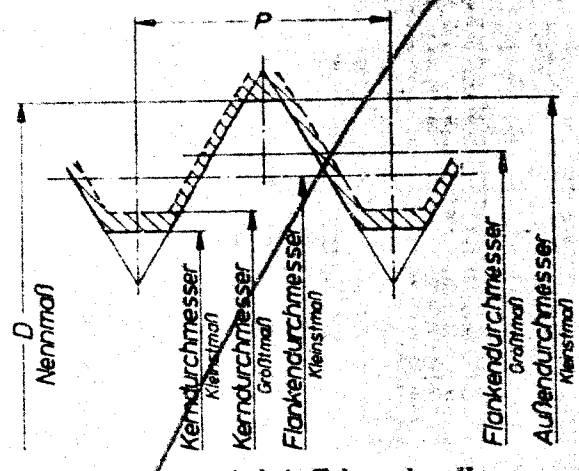

Bild 1. Muttergewinde in Toleranzlage H

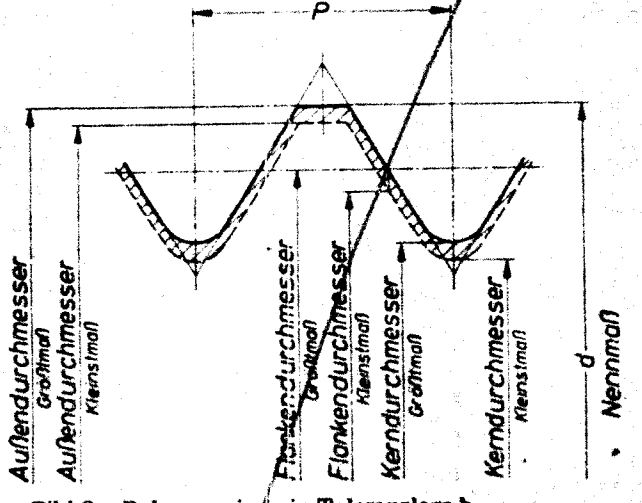

Bild 2. Bolzengewinde in Toleranzlage h

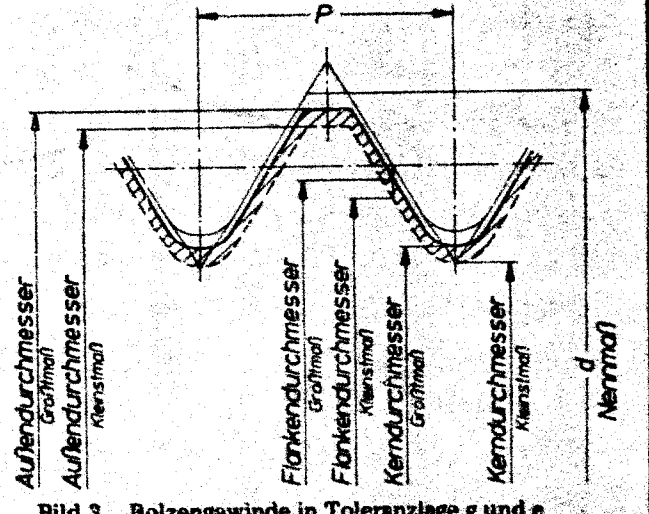

Bild 3. Bolzengewinde in Toleranzlage g und e

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Ausschuß Gewinde im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Frühere Ausgaben: DIN 13 Blatt 43: 8.65 DIN 13 Blatt 44: 3.66

Änderung November 1972: Gegenüber DIN 13 Blatt 43 und Blatt 44 Norm vollständig überarbeitet und den geltenden ISO-Empfehlungen angepaßt, siehe auch Erläuterungen in DIN 13 Blatt 1.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Deutschen Normenausschusses, Berlin 30, gestattet.

Alleinverkauf der Normblätter durch Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin 30 und Köln 11.72

Gewinde Nenndurchmesser $d = D$	Steigung P	Muttergewinde Toleranzfeld	Außendurchmesser Kleinstmaß	Flankendurchmesser Kleinstmaß	Flankendurchmesser Größtmaß	Kerndurchmesser Kleinstmaß	Kerndurchmesser Größtmaß	Bolzengewinde Toleranzfeld	Außendurchmesser Größtmaß	Außendurchmesser Kleinstmaß	Flankendurchmesser Größtmaß	Flankendurchmesser Kleinstmaß	Kerndurchmesser Größtmaß	Kerndurchmesser Kleinstmaß
1	0,25	4H	1	0,838	0,883	0,729	0,774	4h	1	0,958	0,838	0,804	0,693	0,641
		5H	1	0,838	0,894	0,729	0,785	6h	1	0,933	0,838	0,785	0,693	0,622
								6e	0,955	0,888	0,793	0,740	0,648	0,577
1,1	0,25	4H	1,1	0,938	0,983	0,829	0,874	4h	1,1	1,058	0,938	0,904	0,793	0,741
		5H	1,1	0,938	0,994	0,829	0,885	6h	1,1	1,033	0,938	0,885	0,793	0,722
								6e	1,055	0,988	0,893	0,840	0,748	0,677
1,2	0,25	4H	1,2	1,038	1,083	0,929	0,974	4h	1,2	1,158	1,038	1,004	0,893	0,841
		5H	1,2	1,038	1,094	0,929	0,985	6h	1,2	1,133	1,038	0,985	0,893	0,822
								6e	1,155	1,088	0,993	0,940	0,848	0,777
1,4	0,3	4H	1,4	1,205	1,253	1,075	1,128	4h	1,4	1,352	1,205	1,169	1,032	0,974
		5H	1,4	1,205	1,265	1,075	1,142	6h	1,4	1,325	1,205	1,149	1,032	0,954
								6e	1,354	1,279	1,159	1,103	0,986	0,908
1,6	0,35	4H	1,6	1,373	1,426	1,221	1,284	4h	1,6	1,547	1,373	1,333	1,170	1,105
		5H	1,6	1,373	1,440	1,221	1,301	6g	1,581	1,496	1,354	1,291	1,151	1,063
		6H	1,6	1,373	1,458	1,221	1,321	6e	1,554	1,469	1,327	1,264	1,124	1,036
1,8	0,35	4H	1,8	1,573	1,626	1,421	1,484	4h	1,8	1,747	1,573	1,533	1,371	1,306
		5H	1,8	1,573	1,640	1,421	1,501	6g	1,781	1,696	1,554	1,491	1,351	1,263
		6H	1,8	1,573	1,658	1,421	1,521	6e	1,754	1,669	1,527	1,454	1,325	1,237
2	0,4	5H	2	1,740	1,811	1,567	1,657	4h	2	1,940	1,740	1,698	1,509	1,438
		6H	2	1,740	1,830	1,567	1,679	6g	1,981	1,886	1,721	1,654	1,490	1,394
								6e	1,952	1,857	1,692	1,625	1,461	1,365
2,2	0,45	5H	2,2	1,908	1,983	1,713	1,813	4h	2,2	2,137	1,908	1,863	1,648	1,571
		6H	2,2	1,908	2,003	1,713	1,838	6g	2,180	2,080	1,888	1,817	1,628	1,525
								6e	2,152	2,052	1,860	1,789	1,600	1,497
2,5	0,45	5H	2,5	2,208	2,283	2,013	2,113	4h	2,5	2,437	2,208	2,163	1,948	1,871
		6H	2,5	2,208	2,303	2,013	2,138	6g	2,480	2,380	2,188	2,117	1,928	1,825
								6e	2,452	2,352	2,160	2,089	1,900	1,797
3	0,5	5H	3	2,675	2,755	2,459	2,571	4h	3	2,933	2,675	2,627	2,387	2,303
		6H	3	2,675	2,775	2,459	2,599	6g	2,980	2,874	2,655	2,580	2,367	2,256
		7H	3	2,675	2,800	2,459	2,639	6e	2,950	2,844	2,625	2,550	2,337	2,226
3,5	0,6	5H	3,5	3,110	3,200	2,850	2,975	4h	3,5	3,420	3,110	3,057	2,764	2,668
		6H	3,5	3,110	3,222	2,850	3,010	6g	3,479	3,354	3,089	3,004	2,743	2,615
		7H	3,5	3,110	3,250	2,850	3,050	6e	3,447	3,322	3,057	2,972	2,711	2,583
4	0,7	5H	4	3,545	3,640	3,242	3,382	4h	4	3,910	3,545	3,489	3,141	3,035
		6H	4	3,545	3,663	3,242	3,422	6g	3,978	3,838	3,523	3,433	3,119	2,979
		7H	4	3,545	3,695	3,242	3,466	6e	3,944	3,804	3,489	3,399	3,085	2,945
4,5	0,75	5H	4,5	4,013	4,108	3,688	3,838	4h	4,5	4,410	4,013	3,957	3,580	3,470
		6H	4,5	4,013	4,131	3,688	3,878	6g	4,478	4,338	3,991	3,901	3,558	3,414
		7H	4,5	4,013	4,163	3,688	3,924	6e	4,444	4,304	3,957	3,867	3,524	3,380
5	0,8	5H	5	4,480	4,580	4,134	4,294	4h	5	4,905	4,480	4,420	4,019	3,901
		6H	5	4,480	4,605	4,134	4,334	6g	4,976	4,826	4,456	4,361	3,995	3,842
		7H	5	4,480	4,640	4,134	4,384	8g	4,976	4,740	4,456	4,306	3,995	3,787
								6e	4,940	4,790	4,420	4,325	3,959	3,806
6	1	5H	6	5,350	5,468	4,917	5,107	4h	6	5,888	5,350	5,279	4,773	4,630
		6H	6	5,350	5,500	4,917	5,153	6g	5,974	5,794	5,324	5,212	4,747	4,563
		7H	6	5,350	5,540	4,917	5,217	8g	5,974	5,694	5,324	5,144	4,747	4,495
								6e	5,940	5,760	5,290	5,178	4,713	4,529
7	1	5H	7	6,350	6,468	5,917	6,107	4h	7	6,888	6,350	6,279	5,773	5,630
		6H	7	6,350	6,500	5,917	6,153	6g	6,974	6,794	6,324	6,212	5,747	5,563
		7H	7	6,350	6,540	5,917	6,217	8g	6,974	6,694	6,324	6,144	5,747	5,495
								6e	6,940	6,760	6,290	6,178	5,713	5,529
8	1,25	5H	8	7,188	7,313	6,647	6,859	4h	8	7,868	7,188	7,113	6,466	6,301
		6H	8	7,188	7,348	6,647	6,912	6g	7,972	7,760	7,160	7,042	6,438	6,230
		7H	8	7,188	7,388	6,647	6,982	8g	7,972	7,637	7,160	6,970	6,438	6,158
								6e	7,937	7,725	7,125	7,007	6,403	6,195
								8e	7,937	7,602	7,125	6,935	6,403	6,123

Fortsetzung

Gewinde Nenndurchmesser $d = D$	Steigung P	Muttergewinde Toleranzfeld	Außendurchmesser Kleinstmaß	Flankendurchmesser Kleinstmaß	Flankendurchmesser Größtmaß	Kerndurchmesser Kleinstmaß	Kerndurchmesser Größtmaß	Bolzengewinde Toleranzfeld	Außendurchmesser Größtmaß	Außendurchmesser Kleinstmaß	Flankendurchmesser Größtmaß	Flankendurchmesser Kleinstmaß	Kerndurchmesser Größtmaß	Kerndurchmesser Kleinstmaß
9	1,25	5H	9	8,188	8,313	7,647	7,859	4h	9	8,868	8,188	8,113	7,466	7,301
		6H	9	8,188	8,348	7,647	7,912	6g	8,975	8,760	8,160	8,042	7,438	7,230
		7H	9	8,188	8,388	7,647	7,982	8g	8,975	8,637	8,160	7,970	7,438	7,158
								6e	8,937	8,725	8,125	8,007	7,403	7,195
								8e	8,937	8,602	8,125	7,935	7,403	7,123
10	1,5	5H	10	9,026	9,166	8,376	8,612	4h	10	9,850	9,026	8,941	8,160	7,967
		6H	10	9,026	9,206	8,376	8,676	6g	9,968	9,732	8,994	8,862	8,128	7,888
		7H	10	9,026	9,250	8,376	8,751	8g	9,968	9,593	8,994	8,782	8,128	7,808
								6e	9,933	9,697	8,959	8,827	8,093	7,853
								8e	9,933	9,558	8,959	8,747	8,093	7,773
11	1,5	5H	11	10,026	10,166	9,376	9,612	4h	11	10,850	10,026	9,941	9,160	8,967
		6H	11	10,026	10,206	9,376	9,676	6g	10,968	10,732	9,994	9,862	9,128	8,888
		7H	11	10,026	10,250	9,376	9,751	8g	10,968	10,593	9,994	9,782	9,128	8,808
								6e	10,933	10,697	9,959	9,827	9,093	8,853
								8e	10,933	10,558	9,959	9,747	9,093	8,773
12	1,75	5H	12	10,863	11,023	10,106	10,371	4h	12	11,830	10,863	10,768	9,853	9,632
		6H	12	10,863	11,063	10,106	10,441	6g	11,966	11,701	10,829	10,679	9,819	9,543
		7H	12	10,863	11,113	10,106	10,531	8g	11,966	11,541	10,829	10,593	9,819	9,457
								6e	11,929	11,664	10,792	10,642	9,782	9,506
								8e	11,929	11,504	10,792	10,556	9,782	9,420
14	2	5H	14	12,701	12,871	11,835	12,135	4h	14	13,820	12,701	12,601	11,546	11,302
		6H	14	12,701	12,913	11,835	12,210	6g	13,962	13,682	12,663	12,503	11,508	11,204
		7H	14	12,701	12,966	11,835	12,310	8g	13,962	13,512	12,663	12,413	11,508	11,114
								6e	13,929	13,649	12,630	12,470	11,475	11,171
								8e	13,929	13,479	12,630	12,380	11,475	11,081
16	2	5H	16	14,701	14,871	13,835	14,135	4h	16	15,820	14,701	14,601	13,546	13,302
		6H	16	14,701	14,913	13,835	14,210	6g	15,962	15,682	14,663	14,503	13,508	13,204
		7H	16	14,701	14,966	13,835	14,310	8g	15,962	15,512	14,663	14,413	13,508	13,114
								6e	15,929	15,649	14,630	14,470	13,475	13,171
								8e	15,929	15,479	14,630	14,380	13,475	13,081
18	2,5	5H	18	16,376	16,556	15,294	15,649	4h	18	17,788	16,376	16,270	14,933	14,647
		6H	18	16,376	16,600	15,294	15,744	6g	17,958	17,623	16,334	16,164	14,891	14,541
		7H	18	16,376	16,656	15,294	15,854	8g	17,958	17,428	16,334	16,069	14,891	14,446
								6e	17,920	17,585	16,296	16,126	14,853	14,503
								8e	17,920	17,390	16,296	16,031	14,853	14,408
20	2,5	5H	20	18,376	18,556	17,294	17,649	4h	20	19,788	18,376	18,270	16,933	16,647
		6H	20	18,376	18,600	17,294	17,744	6g	19,958	19,623	18,334	18,164	16,891	16,541
		7H	20	18,376	18,656	17,294	17,854	8g	19,958	19,428	18,334	18,069	16,891	16,446
								6e	19,920	19,585	18,296	18,126	16,853	16,503
								8e	19,920	19,390	18,296	18,031	16,853	16,408
22	2,5	5H	22	20,376	20,556	19,294	19,649	4h	22	21,788	20,376	20,270	18,933	18,647
		6H	22	20,376	20,600	19,294	19,744	6g	21,958	21,623	20,334	20,164	18,891	18,541
		7H	22	20,376	20,656	19,294	19,854	8g	21,958	21,428	20,334	20,069	18,891	18,446
								6e	21,920	21,585	20,296	20,126	18,853	18,503
								8e	21,920	21,390	20,296	20,031	18,853	18,408
24	3	5H	24	22,051	22,265	20,752	21,152	4h	24	23,764	22,051	21,926	20,319	19,978
		6H	24	22,051	22,316	20,752	21,252	6g	23,952	23,577	22,003	21,803	20,271	19,855
		7H	24	22,051	22,386	20,752	21,382	8g	23,952	23,352	22,003	21,688	20,271	19,740
								6e	23,915	23,540	21,966	21,766	20,234	19,819
								8e	23,915	23,315	21,966	21,651	20,234	19,703
27	3	5H	27	25,051	25,283	23,752	24,152	4h	27	26,764	25,051	24,926	23,319	22,978
		6H	27	25,051	25,316	23,752	24,252	6g	26,952	26,577	25,003	24,803	23,271	22,855
		7H	27	25,051	25,386	23,752	24,382	8g	26,952	26,352	25,003	24,688	23,271	22,740
								6e	26,915	26,540	24,966	24,766	23,234	22,818
								8e	26,915	26,315	24,966	24,651	23,234	22,703
30	3,5	5H	30	27,727	27,951	26,211	26,661	4h	30	29,735	27,727	27,595	25,706	25,322
		6H	30	27,727	28,007	26,211	26,771	6g	29,947	29,522	27,674	27,462	25,653	25,189
		7H	30	27,727	28,082	26,211	26,921	8g	29,947	29,277	27,674	27,339	25,653	25,066
								6e	29,910	29,485	27,637	27,425	25,616	25,152
								8e	29,910	29,240	27,637	27,302	25,616	25,039

Fortsetzung

Gewinde Nenndurchmesser $d = D$	Steigung P	Muttergewinde: Toleranzfeld	Außendurchmesser Kleinstmaß	Flankendurchmesser Kleinstmaß	Flankendurchmesser Größtmaß	Kerndurchmesser Kleinstmaß	Kerndurchmesser Größtmaß	Bolzengewinde: Toleranzfeld	Außendurchmesser Größtmaß	Außendurchmesser Kleinstmaß	Flankendurchmesser Größtmaß	Flankendurchmesser Kleinstmaß	Kerndurchmesser Größtmaß	Kerndurchmesser Kleinstmaß
33	3,5	5H	33	30,727	30,951	29,211	29,661	4h	33	32,735	30,727	30,595	28,706	28,322
		6H	33	30,727	31,007	29,211	29,771	6g	32,947	32,622	30,674	30,462	28,653	28,189
		7H	33	30,727	31,082	29,211	29,921	8g	32,947	32,277	30,674	30,339	28,653	28,066
								6e	32,910	32,485	30,687	30,425	28,616	28,152
								8e	32,910	32,240	30,637	30,302	28,616	28,029
36	4	5H	36	33,402	33,638	31,670	32,145	4h	36	35,700	33,402	33,262	31,093	30,665
		6H	36	33,402	33,702	31,670	32,270	6g	35,940	35,465	33,342	33,118	31,033	30,521
		7H	36	33,402	33,777	31,670	32,420	8g	35,940	35,190	33,342	32,987	31,033	30,390
								6e	35,905	35,430	33,307	33,083	30,998	30,486
								8e	35,905	35,155	33,307	32,952	30,998	30,355
39	4	5H	39	36,402	36,638	34,670	35,145	4h	39	38,700	36,402	36,262	34,093	33,665
		6H	39	36,402	36,702	34,670	35,270	6g	38,940	38,465	36,342	36,118	34,033	33,521
		7H	39	36,402	36,777	34,670	35,420	8g	38,940	38,190	36,342	35,987	34,033	33,390
								6e	38,905	38,430	36,307	36,083	33,998	33,486
								8e	38,905	38,155	36,307	35,952	33,998	33,355
42	4,5	5H	42	39,077	39,327	37,129	37,659	4h	42	41,685	39,077	38,927	36,479	36,005
		6H	42	39,077	39,392	37,129	37,799	6g	41,937	41,437	39,014	38,778	36,416	35,856
		7H	42	39,077	39,477	37,129	37,979	8g	41,937	41,137	39,014	38,639	36,416	35,717
								6e	41,900	41,400	38,977	38,741	36,379	35,819
								8e	41,900	41,100	38,977	38,602	36,379	35,680
45	4,5	5H	45	42,077	42,327	40,129	40,659	4h	45	44,685	42,077	41,927	39,479	39,005
		6H	45	42,077	42,392	40,129	40,799	6g	44,937	44,437	42,014	41,778	39,416	38,856
		7H	45	42,077	42,477	40,129	40,979	8g	44,937	44,137	42,014	41,639	39,416	38,717
								6e	44,900	44,400	41,977	41,741	39,379	38,819
								8e	44,900	44,100	41,977	41,602	39,379	38,680
48	5	5H	48	44,752	45,017	42,587	43,147	4h	48	47,665	44,752	44,592	41,866	41,346
		6H	48	44,752	45,087	42,587	43,297	6g	47,[illegible]	47,399	44,681	44,431	41,795	41,185
		7H	48	44,752	45,177	42,587	43,487	8g	47,929	47,079	44,681	44,281	41,795	41,035
								6e	47,894	47,364	44,646	44,396	41,760	41,150
								8e	47,894	47,044	44,646	44,246	41,760	41,000
52	5	5H	52	48,752	48,017	46,587	47,147	4h	52	51,665	48,752	48,592	45,866	45,346
		6H	52	48,752	49,087	46,587	47,297	6g	51,929	51,399	48,681	48,431	45,795	45,185
		7H	52	48,752	49,177	46,587	47,487	8g	51,929	51,079	48,681	48,281	45,795	45,035
								6e	51,894	51,364	48,646	48,396	45,760	45,150
								8e	51,894	51,044	48,646	48,246	45,760	45,000
56	5,5	5H	56	52,428	52,708	50,046	50,646	4h	56	55,645	52,428	52,258	49,252	48,686
		6H	56	52,428	52,783	50,046	50,796	6g	55,925	55,365	52,353	52,088	49,177	48,516
		7H	56	52,428	52,878	50,046	50,996	8g	55,925	55,025	52,353	51,928	49,177	48,356
								6e	55,888	55,328	52,316	52,151	49,140	48,479
								8e	55,888	54,988	52,316	51,891	49,140	48,319
60	5,5	5H	60	56,428	56,708	54,046	54,646	4h	60	59,645	56,428	56,258	53,252	52,686
		6H	60	56,428	56,783	54,046	54,796	6g	59,925	59,365	56,353	56,088	53,177	52,516
		7H	60	56,428	56,878	54,046	54,996	8g	59,925	59,025	56,353	55,928	53,177	52,356
								6e	59,888	59,328	56,316	56,151	53,140	52,479
								8e	59,888	58,988	56,316	55,891	53,140	52,319
64	6	5H	64	60,103	60,403	57,505	58,135	4h	64	63,625	60,103	59,923	56,639	56,027
		6H	64	60,103	60,478	57,505	58,305	6g	63,920	63,320	60,023	59,743	56,559	55,847
		7H	64	60,103	60,578	57,505	58,505	8g	63,920	62,970	60,023	59,573	56,559	55,677
								6e	63,882	63,282	59,985	59,705	56,521	55,809
								8e	63,882	62,932	59,985	59,535	56,521	55,639
68	6	5H	68	64,103	64,403	61,505	62,135	4h	68	67,625	64,103	63,923	60,639	60,027
		6H	68	64,103	64,478	61,505	62,305	6g	67,920	67,320	64,023	63,743	60,559	59,847
		7H	68	64,103	64,578	61,505	62,505	8g	67,920	66,970	64,023	63,573	60,559	59,677
								6e	67,882	67,282	63,985	63,705	60,521	59,809
								8e	67,882	66,932	63,985	63,535	60,521	59,639